

**-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --**

Acerca de programação e controle de obras e da análise e interpretação de documentação técnica, julgue os itens a seguir.

- 51 Nas contratações diretas, a divulgação do contrato e de seus aditamentos poderá ocorrer no Portal Nacional de Contratações Públicas, no prazo de até 20 dias úteis, contados da data de sua assinatura.
- 52 As condições para a execução de contratos administrativos devem ser estabelecidas com clareza e precisão e estar expressas em cláusulas que definam os direitos, as obrigações e as responsabilidades das partes, em conformidade com os termos do edital de licitação e os da proposta vencedora.
- 53 Independentemente do prazo de duração, o contrato administrativo deverá conter cláusula que estabeleça o índice de reajustamento de preço, com data-base vinculada à data do orçamento estimado.
- 54 Será obrigatório à administração pública, quando o convocado não assinar o termo de contrato no prazo e nas condições estabelecidas, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para celebração do contrato nas condições propostas pelo licitante vencedor.
- 55 São necessárias em todo contrato administrativo as cláusulas que estabeleçam os casos de extinção.
- 56 Nos contratos de obras e serviços de engenharia, sempre que compatível com o regime de execução, a medição dos serviços executados será anual.

Julgue os itens seguintes, a respeito de fiscalização de obras e serviços, ensaios de recebimento da obra e acompanhamento da aplicação de recursos.

- 57 A extinção do contrato configurará óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro.
- 58 Em se tratando de obras, o objeto do contrato será recebido provisoriamente pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo detalhado, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico.
- 59 A ordem cronológica de pagamento pela administração pública de direitos oriundos de contratos em caso de falência poderá ser alterada, mediante prévia justificativa da autoridade competente.
- 60 Em se tratando de projeto de obra, o recebimento definitivo do objeto do contrato pela administração pública eximirá o projetista ou o consultor da responsabilidade objetiva.
- 61 Os ensaios, os testes e as demais provas para aferição da boa execução do objeto do contrato, exigidos por normas técnicas oficiais, correrão por conta do contratado, salvo disposição em contrário.

Julgue os itens subsequentes, com relação à segurança e higiene do trabalho.

- 62 O treinamento eventual deve ocorrer quando houver mudança nos procedimentos, condições ou operações de trabalho, que impliquem em alteração dos riscos ocupacionais, ou na ocorrência de acidente grave ou fatal, que indique a necessidade de novo treinamento.
- 63 A etapa de identificação de perigos deve incluir a descrição dos perigos e possíveis lesões ou agravos à saúde, a identificação das fontes ou circunstâncias e a indicação do grupo de trabalhadores sujeitos aos riscos.

Julgue os itens seguintes, a respeito de aspectos relativos à licitação e à contratação de obras públicas.

- 64 Após a assinatura de um contrato para execução de serviços de engenharia, decorrente de uma ata de registro de preços, é permitida a celebração de aditivo contratual envolvendo o acréscimo de serviços não previstos na respectiva ata.
- 65 É inexigível a licitação nos casos de contratação, com profissionais ou empresas de notória especialização, de serviços técnicos especializados relativos a fiscalização, supervisão ou gerenciamento de obras.
- 66 Em casos de emergência ou de calamidade pública, é dispensável a licitação para parcelas de obras e serviços que possam ser concluídos no prazo máximo de seis meses, contados a partir da data de assinatura do respectivo contrato.
- 67 Os contratos celebrados, por meio de contratações diretas por inexigibilidade de licitação, com empresas de notória especialização para elaboração de estudos técnicos ou projetos executivos poderão prever cláusula de subcontratação de empresas para execução de parte do objeto contratado.
- 68 Para composição de um anteprojeto de engenharia, o custo global da obra poderá ser aferido mediante orçamento sintético ou metodologia expedita ou paramétrica, sendo esperada uma variação máxima de 20%, para mais ou para menos, em relação ao seu custo final.
- 69 Pareceres de sondagem e levantamento topográfico e cadastral são exemplos de peças técnicas que devem compor o anteprojeto de contratações integradas para execução de obras de edificações.
- 70 Nos casos em que o serviço estiver integrado ao fornecimento de bens, é permitido o registro de preços com indicação limitada a unidades de contratação, sem indicação do total a ser adquirido.
- 71 Nas contratações de obras e serviços de engenharia de grande vulto, poderá ser exigida a prestação de garantia, na modalidade seguro-garantia, com cláusula de retomada, em percentual equivalente a até 30% do valor inicial do contrato.
- 72 É vedada a contratação da execução de obras de engenharia pelo sistema de registro de preços.

De acordo com a Lei n.º 11.079/2004, julgue os itens a seguir, no que se refere à licitação e à contratação de parcerias público-privadas.

- 73 Os estudos de engenharia realizados para a definição do valor do investimento de uma parceria público-privada deverão ter, no mínimo, nível de detalhamento equivalente ao de um projeto básico.
- 74 Na contratação de parceria público-privada, a fase de julgamento poderá ser precedida de etapa de qualificação técnica das propostas, havendo a desclassificação dos licitantes que não alcançarem a pontuação mínima estabelecida no edital de licitação.
- 75 No âmbito de licitação para a celebração de parceria público-privada, o julgamento das propostas poderá utilizar como um de seus critérios a maior oferta de outorga ao parceiro público.

Com base em análise orçamentária, julgue os itens a seguir.

- 76** De acordo com os órgãos de controle, a planilha orçamentária de uma obra pública deve contemplar os custos da administração local, bem como as despesas de mobilização/desmobilização e de instalação e manutenção de canteiro.
- 77** Em orçamentos de obra pública, a administração é obrigada a justificar tecnicamente preços unitários superiores aos dos referenciais do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI).
- 78** A ausência de critérios objetivos para medição e pagamento dos serviços não compromete a transparência do contrato, desde que os valores totais da obra estejam dentro dos limites estabelecidos pelo orçamento de referência.

Considerando aspectos de construção e organização do canteiro de obras, julgue os itens seguintes.

- 79** O encunhamento das paredes de vedação em alvenaria de tijolos de barro contra vigas e lajes deve ser realizado imediatamente após a execução da última fiada, o que garante a estabilidade do sistema.
- 80** Deve-se realizar o assentamento de blocos de concreto a seco antes da aplicação da argamassa, o que garante a disposição correta dos elementos e a possibilidade de ajustes antes da fixação definitiva.
- 81** A execução de vergas e contravergas nas aberturas de alvenarias de blocos cerâmicos pode ser dispensada em projetos de edificações de pequeno porte, desde que a alvenaria seja reforçada com cintas de amarração.

Julgue os itens subsequentes, relativos à fiscalização de obras.

- 82** Cabe à equipe de fiscalização exigir da contratada a apresentação de relatórios periódicos detalhados sobre o andamento da obra, como medições e registros fotográficos, sendo a ausência desses documentos considerada uma falha administrativa que pode resultar em retenção de pagamentos.
- 83** Para evitar a interrupção dos serviços, a contratada pode realizar modificações nos projetos e nas especificações previamente aprovados, desde que justifique tecnicamente a necessidade das alterações e informe-as posteriormente à fiscalização.
- 84** A fiscalização deve ser realizada de maneira contínua, abrangendo não apenas a conformidade técnica dos serviços executados, mas também a análise da documentação contratual, o que inclui medições, reajustamentos e observância das condições previstas no edital e nos contratos.

Acerca do controle de qualidade de materiais, julgue os itens que se seguem.

- 85** A ausência de certificação de qualidade das armaduras de aço utilizadas na obra não compromete a segurança estrutural, desde que as barras apresentem conformidade visual e sejam armazenadas corretamente no canteiro.
- 86** A adição de água ao concreto no momento da concretagem pode corrigir eventuais inconsistências na resistência à compressão, desde que a mistura seja devidamente homogeneizada antes do lançamento.

No que se refere ao Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), julgue os itens a seguir.

- 87** O SINAPI utiliza uma metodologia de cálculo que considera a composição de custo unitário de serviço, de modo a detalhar os insumos necessários para sua execução, como mão de obra, equipamentos e materiais.
- 88** O SINAPI atualiza mensalmente os custos referenciais dos insumos utilizados na construção civil com base nas pesquisas de mercado realizadas pelo IBGE e nos parâmetros de aferição de produtividade.

Julgue os próximos itens, relativos a engenharia de avaliações.

- 89** Para avaliar a viabilidade econômica de um centro administrativo parcialmente alugado, pode-se utilizar procedimentos avaliatórios baseados no fluxo de caixa projetado.
- 90** A escolha de um grau de fundamentação elevado na avaliação de um empreendimento garante, de forma automática, alta precisão nos resultados, independentemente da quantidade e da qualidade dos dados disponíveis no mercado.

Acerca de estruturas hidráulicas e de aproveitamento hidrelétrico, julgue os itens subsequentes.

- 91** A turbina do tipo Francis, por ser uma turbina de impulsão e escoamento axial, apresenta a vantagem de poder ser instalada em baixíssimas quedas e a fio d'água, sem necessitar da formação de reservatórios.
- 92** Durante a elevação e a compactação do maciço de uma barragem de terra, as soleiras são as primeiras estruturas a ser instaladas para proporcionar o desvio do curso de água.
- 93** Em uma pequena central hidrelétrica (PCH), a água existente no lago constituído pela barragem pode ser conduzida até a casa de força através de túneis.
- 94** Grandes trechos retilíneos de condutos sob pressão, submetidos a esforços internos oriundos de grandes variações térmicas, são geralmente dotados de juntas de dilatação.

No que se refere a irrigação e drenagem, julgue os itens que se seguem.

- 95** A utilização de sistemas de drenagem associados ao emprego da irrigação é mais frequente em propriedades que fazem uso de sistemas de irrigação por aspersão.
- 96** Em um perímetro irrigado, para garantir a segurança e a precisão na aplicação de produtos na água de irrigação, recomenda-se que a injeção de pesticidas e a de fertilizantes sejam realizadas por sistemas distintos.

A respeito de sistemas de abastecimento de água e de coleta e tratamento de esgotos, julgue os próximos itens.

- 97** As lagoas de maturação constituem um pós-tratamento de processos que visam à remoção da demanda bioquímica de oxigênio, sendo usualmente projetadas como uma série de lagoas, ou como lagoas com divisões por chicanas.
- 98** Em uma estação de tratamento de esgotos convencional, prescinde-se do tratamento do lodo.
- 99** Em estações de tratamento de água (ETA), a aplicação do cloro deve ser realizada na etapa de coagulação.
- 100** Em um sistema para abastecimento público de água, reservatórios posicionados à jusante da rede de distribuição podem ser utilizados para armazenar água nos horários de menor consumo e auxiliar na distribuição nos horários de maior consumo.
- 101** No cálculo das vazões de projeto das unidades a montante dos reservatórios de água tratada, bem como no dimensionamento da vazão de projeto da rede de distribuição dessa água, são utilizados, entre outros parâmetros, o coeficiente do dia de maior consumo e o coeficiente da hora de maior consumo.

Julgue os itens seguintes, relativos a obras de defesa contra inundação e de macrodrenagem.

- 102** Medidas como alargamento de calhas pluviais e canalizações de cursos d'água procuram atenuar ou controlar os picos das enchentes por meio do armazenamento temporário do excesso de escoamento pluvial.
- 103** Reservatórios de controle de cheias funcionam como redutores de inundações ao promover o retardamento dos picos de cheias, seja por meio da regularização da vazão afluente, da amortização do valor de pico, e(ou) da amenização da sobrecarga gerada nas redes de drenagem urbana existentes.

Julgue os itens subsequentes, em relação às obras portuárias.

- 104** Guindastes do tipo portêiner são equipamentos especializados utilizados em terminais de contêineres para operações de carga e descarga de navios porta-contêineres.
- 105** As defensas têm a finalidade de absorver a energia cinética advinda tanto das movimentações das embarcações atracadas quanto das operações de atracação e desatracação das embarcações.

Acerca de pavimentação e materiais betuminosos, julgue os itens a seguir.

- 106** A aplicação de microrrevestimento asfáltico em rodovias tem a finalidade principal de reforçar a estrutura do pavimento e melhorar sua aderência.
- 107** O reforço de subleito consiste principalmente na substituição do solo de baixa capacidade de suporte por material de melhor qualidade, ou por melhoramento *in situ*, como estabilização química.
- 108** O ensaio de viscosidade do CAP (cimento asfáltico de petróleo) é utilizado para prever o desempenho do material em campo, pois um CAP de maior viscosidade apresenta menor susceptibilidade ao envelhecimento.
- 109** Os ligantes asfálticos podem ser classificados como asfaltos convencionais e modificados, e a principal vantagem dos modificados por polímeros é a redução da suscetibilidade térmica.

Julgue os itens subsecutivos, no que se refere a atividades de fiscalização de obras e orçamentos para obras rodoviárias.

- 110** A medição de serviços em obras rodoviárias deve ser feita com base na unidade de medida estabelecida no orçamento contratado.
- 111** O reajustamento de preços em contratos rodoviários de execução ou fornecimento contínuo ocorre apenas em casos de aditivos contratuais que ampliem o prazo de execução da obra.
- 112** O SICRO (sistema de custos rodoviários) permite calcular a produtividade de equipamentos, mas não considera a influência da mão de obra na execução dos serviços.

Julgue os próximos itens, acerca de terraplenagem e drenagem.

- 113** O sistema de drenagem subterrânea de uma rodovia deve ser projetado considerando-se a permeabilidade do solo e a profundidade do lençol freático, uma vez que solos arenosos permitem maior espaçamento entre drenos do que solos argilosos.
- 114** Durante a execução de cortes em solos argilosos, a drenagem superficial deve ser priorizada, para evitar saturação das encostas.
- 115** No dimensionamento de bueiros tubulares em rodovias, a capacidade hidráulica deve ser determinada com base na equação de Manning, desconsiderando-se a rugosidade dos bueiros.

Em relação a estudos geotécnicos e informações sobre solos, julgue os itens que se seguem.

- 116** Em rodovias com solos argilosos expansivos, recomenda-se tanto evitar cortes profundos como optar pelo melhoramento do solo, para evitar recalques diferenciais.
- 117** A classificação do solo pelo método HRB (*highway research board*) é baseada no índice de plasticidade e na granulometria, dispensada análise sobre o comportamento mecânico do solo.
- 118** A investigação geotécnica para rodovias deve considerar a variação sazonal da umidade do solo, pois essa condição pode afetar a estabilidade dos cortes e aterros.

A respeito de impactos ambientais e suas medidas mitigadoras, julgue os itens a seguir.

- 119** As rodovias podem causar fragmentação de *habitats* naturais, o que torna recomendável a instalação de passagens de fauna que minimizem esses impactos.
- 120** O licenciamento ambiental para obras rodoviárias deve considerar os impactos diretos da implantação da rodovia, de forma que desconsidere os impactos indiretos, como a ocupação desordenada do entorno.

**Espaço livre**